

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 754 421

(21) N° d'enregistrement national : 96 12783

(51) Int Cl<sup>6</sup> : A 01 K 1/035, A 01 K 1/01

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 15.10.96.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 17.04.98 Bulletin 98/16.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : GAY ANDRE — FR et GAGLIANO  
ODILE — FR.

(72) Inventeur(s) : GAY ANDRE et GAGLIANO ODILE.

(73) Titulaire(s) :

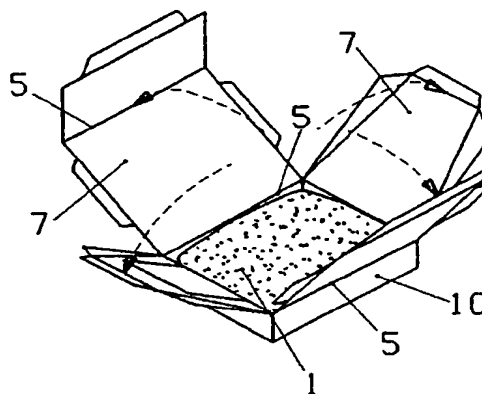
(74) Mandataire : ROMAN.

(54) CAISSE DE PROPRETE JETABLE POUR ANIMAUX DOMESTIQUES AVEC LITIÈRE A BASE DE GRANULES D'ARGILE.

(57) La présente invention a pour objet une caisse de propreté jetable pour animaux domestiques, avec litière à base de granules d'argile.

Il est constitué d'une litière (1) en granules d'argile naturelle contenue dans un emballage en carton (7) formé d'une seule pièce découpée et pliée (5) pouvant se déplier et être assemblée pour former au-dessus de la litière une enceinte close avec orifice de pénétration pourvu d'une porte battante destinée à empêcher les projections extérieures provoquées par les mouvements habituellement effectués par l'animal après avoir fait ses besoins.

Il concerne le domaine industriel et commercial de la fabrication et de la diffusion d'articles destinés à assurer l'hygiène des petits animaux familiers en général et en particulier des chats.



FR 2 754 421 - A1



CAISSE DE PROPRETÉ JETABLE POUR ANIMAUX  
DOMESTIQUES AVEC LITIÈRE A BASE DE GRANULÉS D'ARGILE

La présente invention a pour objet une caisse  
5 de propreté jetable pour animaux domestiques, avec  
litière à base de granulés d'argile.

Il concerne le domaine industriel et  
commercial de la fabrication et de la diffusion  
10 d'articles destinés à assurer l'hygiène des petits  
animaux familiers en général et en particulier des chats.

A ce jour plusieurs litières jetables pour  
animaux domestiques sont connues. A titre d'exemple, on  
15 peut citer :

- Le brevet N° FR 2 653 297 (PAGES), qui fait  
état d'une caisse à chat pliable et jetable en carton  
avec étanchéité constituée d'un découpage en carton  
comportant une base et quatre volets adjacents formés  
20 d'une partie intérieure et d'une partie extérieure  
destinée à être repliée sur un sac plastique dans lequel  
est inséré la caisse pour assurer son étanchéité.

- Le brevet FR 2 666 194 (BOCHERENS) qui  
décrit un conditionnement de litière végétale pour chats  
25 jetable et biodégradable constitué par une boîte en  
carton muni d'un couvercle détachable et contenant la  
litière. La boîte en carton est imperméabilisée sur sa  
face intérieure en contact avec la litière et glacée sur  
sa face extérieure. Le couvercle est pourvu de moyens  
30 permettant de le détacher sur trois de ses quatre côtés  
et d'amorces de pliage permettant de le rabattre sous la  
boîte. Aussi bien la litière que la boîte sont jetables  
et biodégradables.

- Le brevet N° FR 2 706 243 (BRINGUIER) qui  
35 concerne un dispositif de bac à chat jetable constitué

d'une boîte cartonnée qui se déplie et se replie hermétiquement dans un bac solidaire et étanche pourvu d'une litière cellulosique incorporée. Le pliage proposé est du type "accordéon", ce qui entraîne une complexité  
5 de réalisation aboutissant à un coût élevé de fabrication peu compatible avec un article jetable.

Ces dispositifs comporte des litières végétales (cellulosiques) qui présentent une faible capacité d'absorption nécessitant des remplacements  
10 fréquents, et aucun d'eux n'est entièrement fermé, ce qui entraîne des projections à l'extérieur de la caisse provoquées par les mouvements de l'animal.

Le dispositif selon la présente invention  
15 supprime tous ces inconvénients. En effet, il permet de réaliser des caisses de propreté jetables pour petits animaux domestiques d'un prix de revient très bas, équipés d'une litière à forte absorption permettant une grande durée d'utilisation et présentant une enceinte  
20 entièrement close.

Il est constitué d'une litière en granulés d'argile naturelle contenue dans un emballage en carton formé d'une seule pièce découpée et pliée pouvant se  
25 déplier et être assemblé pour former au-dessus de la litière une enceinte close avec orifice de pénétration pourvu d'une porte battante destinée à empêcher les projections extérieures provoquées par les mouvements habituellement effectués par l'animal après avoir fait  
30 ses besoins.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention:

les figures 1 et 2 représentent respectivement en vue isométrique le dispositif plié, tel qu'il se présente avant et après son utilisation, et monté pour sa mise en service,

5 la figure 3 montre dans les mêmes conditions le dispositif en cours de dépliage,

la figure 4 représente l'emballage en carton à plat, avant montage

et la figure 5 est une vue isométrique  
10 illustrant le fonctionnement de la porte permettant de fermer l'orifice de pénétration.

Le dispositif, figures 1 à 5, est constitué d'une litière 1 à base de granulés d'argile contenue dans  
15 un emballage en carton 2 comportant des éléments pouvant se déplier et être assemblé pour former au-dessus de la litière une caisse 3 entièrement fermée et pourvue d'un orifice de pénétration équipé d'une porte battante 4 articulée à sa partie supérieure, permettant le passage  
20 de l'animal et restant fermée lorsque il est à l'intérieur ou à l'extérieur de la caisse de propreté.

L'emballage 2 est de préférence fait d'une seule pièce de carton recyclable découpé, pourvue  
25 d'amorces de plis 5, de manière à pouvoir être pliée pour former un bac 6 surmonté d'une enceinte 3 dimensionnée pour recevoir un animal domestique et plus particulièrement un chat. Le bac a des dimensions déterminées pour contenir la litière 1, et les éléments  
30 formant les parois 7 et le dessus 8 ou "toiture" de la caisse sont conçus de manière à pouvoir être repliés sur le bac afin de le fermer, de telle façon que l'ensemble occupe le minimum d'encombrement avant et après usage, ce qui permet de faciliter le stockage et la distribution  
35 ainsi que les opérations de destruction (figure 1).

Le bac 6 est formé du fond 9 et de quatre panneaux 10 pliés à angle droit et fixés grâce à des pattes 11 par collage ou agrafage lors de la fabrication de l'emballage 2. Les quatre panneaux 10 sont prolongés  
5 chacun par un élément de paroi 7, l'un d'entre eux étant lui-même prolongé par l'élément de "toiture" 8. Ces éléments peuvent être assemblés pour former la caisse grâce, par exemple, à des rabats 12 pliables prévus sur leurs côtés et pourvus de fentes dans lesquelles peuvent  
10 s'engager des languettes 13 disposées sur les côtés des éléments adjacents.

Pour le stockage et la distribution, les languettes 13 sont repliées sur les éléments de paroi 7 et du dessus 8, et ces éléments sont eux-mêmes repliés  
15 sur le bac 6 dans lequel se trouve la litière 1, celle-ci étant contenue dans un sachet étanche à ouvrir au moment de l'utilisation ou protégée par une pellicule amovible fixée sur les bords internes du bac, de façon à ne pas être soumise à l'humidité ambiante.

20 La mise en service s'effectue en dépliant les éléments de paroi 7 et de "toiture" 8, puis en sortant la litière 1 de son sachet, ou en retirant la pellicule de protection, puis en assemblant les éléments grâce aux rabats 12 et languettes 13 (figure 3). Lorsque la litière  
25 est devenue inutilisable, la manoeuvre inverse permettra de manipuler aisément le dispositif pour son élimination.

Afin que la porte battante 4 se referme après le passage de l'animal utilisateur, son articulation  
30 pourra être renforcée par une plaque 14 en matière plastique semi-rigide collée ou fixée par un autre moyen à la fois sur la porte et sur le panneau fixe de l'enceinte 3 (figure 5).

Le panneau de dessus 8 sera avantageusement pourvu d'un filtre à carbone actif 15 destiné à détruire les odeurs désagréables.

5 La litière 1 est constituée à 100 % de granulés d'argile naturelle absorbante lattée formée de couches alvéolées, d'une granulométrie comprise entre 1 et 6 mm, capable d'absorber 80 à 100 % en poids d'eau, et dont la composition est la suivante :

10	Ø Humidité	8 à 10 %
	Ø SiO <sub>2</sub>	65 à 75 %
	Ø MgO	8 à 11 %
	Ø Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3 à 5 %
	Ø Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2 à 3 %
15	Ø CaO	8 à 10 %
	Ø CO <sub>2</sub>	3 à 8 %

La qualité d'une litière se mesure à sa qualité d'absorption, à sa présentation en grains durs et légers et à son mode d'action purement physique. Par sa parfaite innocuité, l'argile est un excellent produit pour litière de petits animaux. Il assure hygiène et confort tout en offrant une grande facilité de mise en oeuvre et d'élimination après usage.

25 Le positionnement des divers éléments constitutifs donne à l'objet de l'invention un maximum d'effets utiles qui n'avaient pas été, à ce jour, obtenus par des dispositifs similaires.

## REVENDEICATIONS

1°. Caisse de propreté jetable pour animaux  
5 domestiques avec litière à base de granulés d'argile,  
destinée d'une façon générale à assurer l'hygiène des  
petits animaux familiers et des chats en particulier,  
caractérisé par la combinaison d'une litière  
(1) à base de granulés d'argile naturelle contenue dans  
10 un emballage en carton (2) comportant des éléments  
pouvant se déplier et être assemblés pour former au-  
dessus de la litière une enceinte (3) entièrement fermée  
et pourvue d'un orifice de pénétration équipé d'une porte  
battante (4) agencée pour permettre le passage de  
15 l'animal utilisateur et rester fermée lorsqu'il est à  
l'intérieur ou à l'extérieur de ladite caisse.

2°. Caisse de propreté jetable selon la  
revendication 1, se caractérisant par le fait que la  
20 porte battante (4) comporte une articulation à sa partie  
supérieure renforcée par une plaque (14) en matière  
plastique semi-rigide fixée par collage ou autre moyen à  
la fois sur la porte et sur le panneau fixe de l'enceinte  
(3) de manière à ce que ladite porte se referme après le  
25 passage de l'animal utilisateur.

3°. Caisse de propreté jetable selon l'une  
quelconque des revendications précédentes, se  
caractérisant par le fait que l'emballage (2) est fait  
30 d'une seule pièce de carton recyclable découpée et  
pourvue d'amorces de plis (5) permettant de la plier pour  
former un bac (6) surmonté de l'enceinte (3), ledit bac  
étant dimensionné pour contenir la litière (1), et les  
éléments formant les parois (7) et le dessus (8) de

l'enceinte (3) étant déterminés de manière à pouvoir être repliés sur le bac afin de le fermer.

4°. Caisse de propreté jetable selon la  
5 revendication 3, se caractérisant par le fait que le bac  
(6) est formé d'un fond (9) et de quatre panneaux (10)  
pliés à angle droit et fixés grâce à des pattes (11) par  
collage ou agrafage lors de la fabrication de l'emballage  
(2), lesdits panneaux étant prolongés chacun par un  
10 élément de paroi (7) de l'enceinte (3), l'un d'entre eux  
étant lui-même prolongé par un élément formant le dessus  
(8).

5°. Caisse de propreté jetable selon la  
15 revendication 4, se caractérisant par le fait que les  
élément de paroi (7) et le dessus (8) de l'enceinte (3)  
sont assemblés au moyen de rabats (12) pliables prévus  
sur leurs côtés et pourvus de fentes dans lesquelles  
peuvent s'engager des languettes (13) disposées sur les  
20 côtés des éléments adjacents.

6°. Caisse de propreté jetable selon l'une  
quelconque des revendications précédentes, se  
caractérisant par le fait que, pour le stockage et la  
25 distribution, la litière (1) est contenue dans un sachet  
étanche à ouvrir au moment de l'utilisation du  
dispositif.

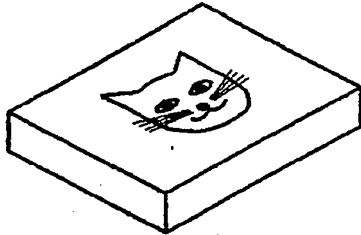
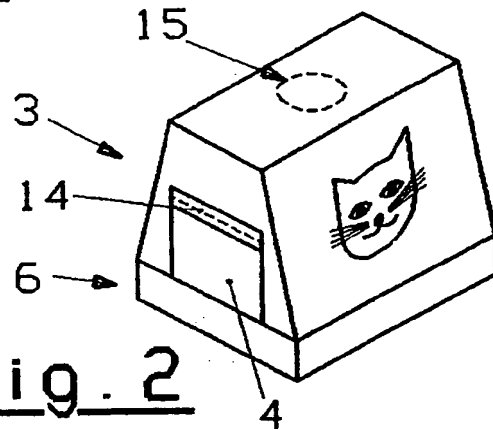
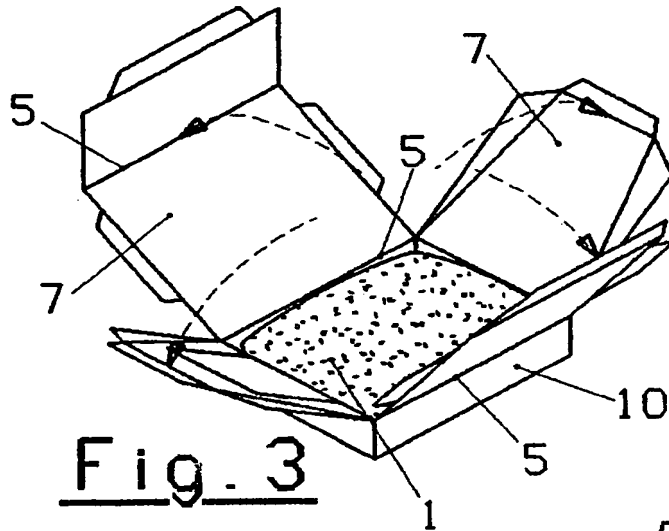
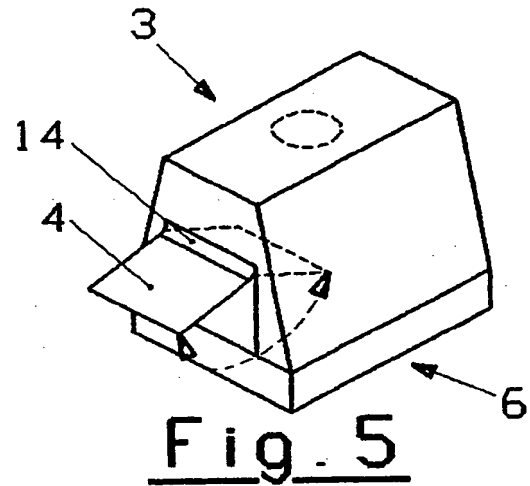
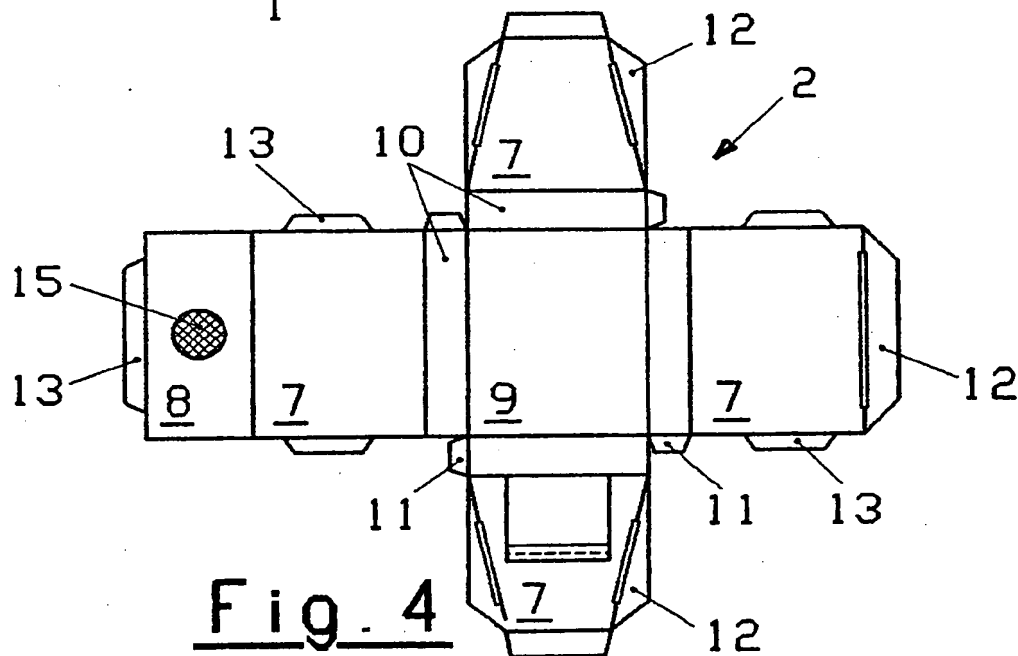
7°. Caisse de propreté jetable selon l'une  
30 quelconque des revendications 1 à 5, se caractérisant par  
le fait, pour le stockage et la distribution, la litière  
(1) est protégée par une pellicule amovible fixée sur les  
bords internes du bac (6).



8°. Caisse de propreté jetable selon l'une quelconque des revendications précédentes, se caractérisant par le fait que la litière (1) est constituée à cent pour cent de granulés d'argile naturelle absorbante lattée apte à absorber 80 à 100 % en poids d'eau, formée de couches alvéolées d'une granulométrie comprise entre 1 et 6 millimètres.

9°. Caisse de propreté jetable selon l'une quelconque des revendications précédentes, se caractérisant par le fait que le panneau du dessus (8) de l'enceinte (3) est pourvu d'un filtre à carbone actif (15) destiné à détruire les odeurs désagréables.

PL. 1/1

Fig. 1Fig. 2Fig. 3Fig. 5Fig. 4

**A) USE AND DISCARD SANITARY BOX FOR DOMESTIC ANIMALS  
WITH A GRANULATED CLAY BASED BED**

The object of this invention is a use and discard sanitary box for domestic  
5 animals, with a granulated clay based bed.

The invention concerns the industrial and commercial area of the manufacture  
and distribution of articles intended to assure the hygiene of small domestic animals in  
general and especially of cats.

To date various use and discard boxes for domestic animals are known. By way  
10 of example one can mention:

- Patent No. FR 2 653 297 (PAGES) that describes a use and discard box  
for cats, made of cardboard and leakproof, made from a cardboard cut-out with a base  
and four adjacent sheets, consisting of an inner part and an outer part intended to be  
folded over a plastic bag, into which the box is held, to assure its watertightness.

15 - Patent FR 2 666 194 (BOCHERENS) that describes a biodegradable use  
and discard carton of absorbent vegetable material for cats, made up of a cardboard  
box, fitted with a detachable cover, that contains the absorbent material. The cardboard  
box is leak-proofed on its inner part that is in contact with the absorbent material, and  
glazed on its outer part. The cover is fitted with means that allow it to be separated in  
20 three of its four sides, and with folds that they allow it to be tucked in under the box.  
Both the absorbent material and the box are use and discard and are biodegradable.

- Patent No. FR 2 706 243 (BRINGUIER) that describes a use and discard  
box device for cats, made up of a cardboard box that unfolds and hermetically refolds  
within another supporting and leakproof box, that has cellulose absorbent material  
25 incorporated. The proposed folding is an "accordion" type, which entails complexity in  
the embodiment and, therefore, a high manufacturing cost, not very compatible with a  
use and discard article.

These devices include vegetable absorbents (cellulose) that display low  
absorption capacity, which requires its frequent substitution. Furthermore, none of these  
30 is completely enclosed, which implies expulsions to outside of the box, caused by the  
animal's movements.

The device of the present invention eliminates all these drawbacks. In effect, it  
allows use and discard sanitary boxes for small domestic animals to be made, with a  
very low cost price, fitted with an absorbent material that allows a long duration of use  
35 and that form a completely enclosed space.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

It is made up of natural granulated clay absorbent material held in a cardboard carton, which is formed from a single piece, cut out and folded, that can be opened out and assembled to form an enclosed space above the absorbent material, with an entry opening fitted with a swing door, designed to prevent expulsions to the outside, caused by the movements that the animal makes after relieving itself.

In the drawings included in the appendix, that accompany as a non-limitative example one of the possible embodiments of the subject of the invention:

- figures 1 and 2 represent, respectively, an isometric view of the folded device, as it looks before and after its use, and mounted for its placing in service;
- 10 - figure 3 shows, in the same conditions, the device during its unfolding;
- figure 4 shows the cardboard carton before assembly;
- figure 5 shows an isometric view that illustrates the operation of the door that allows the entry opening to be closed.

The device of figures 1 to 5 is made up of an absorbent material 1 formed of a granulated clay base, contained in a cardboard carton 2, which includes parts that can be opened out and assembled, to form a completely closed box 3 above the absorbent material, and having an entry opening fitted with a swing door 4 hinged in its upper part, which allows the animal to pass, and that remains closed when this is within or outside of said box.

The carton 2 is preferably made of a piece of cut-out recyclable cardboard, having fold lines 5, so that it can be to form a receptacle 6 surrounded by an enclosed space 3 sized to hold a domestic animal, especially a cat. The receptacle has dimensions proportioned to contain the absorbent material 1, and the parts that form the walls 7 and the upper part or roof of the box 8 are designed so that it can fold over the receptacle, with the aim of enclosing it, so that the assembly occupies a minimum space before and after use, which facilitates its storage and distribution, as well as the operations to destroy it (figure 1).

The receptacle 6 is formed by the bottom 9 and four panels 10 folded at a right angle and secured by means of arms 11 glued or stapled during manufacture of the carton 2. Each of the four panels 10 are extended by a wall piece 7; one of them is, also, extended by the roof part 8. Said parts can be assembled to form the box by means of, for example, foldable flaps 12 provided at their sides and having slots, into which tabs 13, located at the sides of the adjoining parts, can be inserted.

For storage and distribution, the tabs 13 are folded over the wall parts 7 and the upper part 8, and said parts are in turn folded over the receptacle 6 which holds the

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

absorbent material 1, this being contained in a leakproof bag that must be opened at the time of use, or be protected by a removable film attached to the inner edges of the receptacle, so that it is not exposed to ambient humidity.

Putting it into service is carried out by unfolding the wall parts 7 and ceiling parts 8, taking the absorbent material 1 out of its bag or removing the protective film, and assembling the parts by means of the flaps 12 and the tabs 13 (figure 3). When the absorbent material becomes unusable, the reverse procedure will allow the device to be manipulated with ease, for its elimination.

With the aim that the swing door 4 closes after the animal user passes, it will be possible to reinforce its hinging using a semi-rigid plate 14 of plastic material glued or attached by another means to the door and the fixed panel of the enclosed space 3 at the same time (figure 5).

The upper panel 8 will be conveniently fitted with an active carbon filter 15 intended to eliminate bad odours.

The absorbent material 1 is 100% made up of stratified absorbent natural clay, consisting of honeycombed layers, with a particle size of between 1 and 6 mm, able to absorb between 80 and 100% by weight of water, whose composition is the following:

	•	Humidity	8 to 10%
	•	SiO <sub>2</sub>	65 to 75%
20	•	MgO	8 to 11%
	•	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3 to 5%
	•	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2 to 3%
	•	CaO	8 to 10%
	•	CO <sub>2</sub>	3 to 8%

The quality of an absorbent is measured by its absorption capacity, its make-up in hard and light granules, and its purely physical manner of acting. Due to its complete harmlessness, clay is an excellent product to use with small animals. It ensures hygiene and convenience while offering great ease in setting-up and its elimination after use.

The position of the different parts that make it up give the subject of the invention maximum practical results that had not been obtained to date with similar devices.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## CLAIMS

1.- Use and discard sanitary box for domestic animals, with a granulated clay based absorbent material, generally intended to ensure the hygiene of small animals, especially cats,

characterised by the combination of a natural granulated clay based absorbent material (1), contained in cardboard carton (2), which includes parts that can be unfolded and assembled, to form a completely closed space (3) above the absorbent material, and having an entry opening fitted with a swing door (4) incorporated to allow the animal user to pass, and that remains closed when the animal is inside or outside of said box.

2. – Use and discard sanitary box, according to claim 1, characterized by the fact that the swing door (4) is hinged in its upper section, reinforced by means of a plate (14) of semi-rigid plastic material, and fixed using glue or another means to the door and to the fixed panel of the enclosed space (3) at the same time, so that said door closes after the passing of the animal user.

3. – Use and discard sanitary box, according to any of the previous claims, characterized by the fact that the carton (2) is fabricated from a piece of recyclable cardboard, cut out and having fold lines (5) that allow it to be folded to form a receptacle (6) surrounded by the enclosed space (3); said receptacle is sized to hold the absorbent material (1), and the parts that form the walls (7) and the upper part (8) of the enclosed space (3) are designed so that they can be folded over the receptacle in order to enclose it.

4. – Use and discard sanitary box, according to claim 3, characterised in that the receptacle (6) is formed by a bottom (9) and four panels (10) folded at a right angle and fixed by means of arms (11) glued or stapled during the manufacture of the carton (2); each one of said panels is extended by a piece of the wall (7) of the enclosed space (3), and one of them is extended by a piece that forms the upper part (8).

5. – Use and discard sanitary box, according to claim 4, characterised in that the wall parts (7) and of the upper part (8) of the enclosed space (3) are assembled by means of foldable flaps (12) provided in their sides and having slots, into which tabs (13) can be inserted, placed in the sides of the adjoining parts.

6. – Use and discard sanitary box, according to any of the previous claims, characterised in that, for the purpose of storage and distribution, the absorbent material (1) is in a sealed bag that is opened at the time of use of the device.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

7. – Use and discard sanitary box, according to any of the claims 1 to 5, characterised in that, for the purpose of storage and distribution, the absorbent material (1) is protected by a removable film fixed to the inner edges of the receptacle (6).

5 8. – Use and discard sanitary box, according to any of the previous claims, characterised in that the absorbent material (1) is made up of one hundred percent stratified absorbent natural granulated clay, able to absorb between 80 and 100% by weight of water, made up of honeycombed layers, with a particle size of between 1 and 6 millimetres.

10 9. – Use and discard sanitary box, according to any of the previous claims, characterised in that the upper panel (8) of the enclosed space (3) is fitted with an active carbon filter (15) intended to eliminate bad odours.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**ABSTRACT**

The object of this invention is a use and discard sanitary box for domestic animals, with a granulated clay based bed.

5        It is formed by a bed (1) of natural granulated clay contained in a cardboard carton (7) made up of a single piece cut out and folded (5), that can be opened out and assembled to form an enclosed space above the bed with an entry opening fitted with a swing door, designed to prevent expulsion of material to the outside caused by the movements usually made by the animal after relieving itself.

10        The invention concerns the industrial and commercial area of the manufacture and distribution of articles intended to assure the hygiene of small domestic animals in general and especially of cats.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**